

## 联合国森林论坛指出， 保护森林对人类安全至关重要

第十二届联合国森林论坛近日在联合国总部开幕，其中一项具有里程碑意义的目标是，到2030年，要将全球森林面积增加3%，大约2亿公顷。大会主席彼得·汤森在论坛开幕式上说，地球上80%的陆地动、植物和昆虫都依赖于森林。森林能够调节气候，防止土地退化，减少洪水、山体滑坡和崩塌的风险，保护人类免受干旱和沙尘暴；森林还是全球第二大碳库，在避免气候变化带来的严重影响方面也发挥了关键作用。



## 印度的煤炭计划 或致《巴黎气候协定》泡汤

印度政府有可能通过在未来几年兴建近370座燃煤发电厂的计划，这样一来，他们将无法兑现在《巴黎气候协定》中的承诺。加州大学尔湾分校地球系统科学副教授史蒂文·戴维斯发表在《美国地球物理联盟》杂志上的一篇文章谈道，“这个国家发誓要减少使用化石燃料发电，但同时又把自己置于一条构建数以百计的燃煤电厂来满足其工业经济增长的道路上。”大面积开发火力发电会使得印度化石燃料的能源预算比重提高123%左右，而所谓的气候协定将成为一纸空文。

## 被污染的空气也能产生能量

近日，来自比利时大学和库鲁汶大学的研究人员成功地开发了一种空气净化设备，净化空气的同时还能产生能量，设备必须暴露在光线下才能正常工作。“我们设计了一个小装置，用薄膜隔成两个空间”，塞米·沃布拉格金教授解释到，“一侧用来净化空气，而另一侧用来收集降解产物之一的氢气。收集的氢气可以作为燃料储存并使用”。核心技术在于中间的隔膜，需要使用特定的纳米材料。

“过去，我们主要是从水中提取氢气，这一新研究发现，即使是被污染的空气也能采集到氢气。”



## 融雪中含有毒混合污染物

随着春天的到来，气温逐渐回暖，积雪开始融化。麦吉尔大学和蒙特利尔高等技术师范学院的研究人员发现，城市积雪吸收并累积了大量从汽车尾气中排放的有毒污染物，随着天气变暖，这些混合污染物随积雪融化被释放到环境中。“目前我们发现积雪会吸收一些多环芳烃类有机污染物，这是一种剧毒和致癌性物质，”研究人员说，“了解这些污染物与环境的交互作用，可以帮助我们有效减少北美成千上万空气污染引起的过早死亡。”

### 化学家正在开发利用氮氧化物

近日，研究发现，氮氧化物不仅是一种多余的有毒副产物，同时也是一种可用于化学合成的高价值产品。佛罗里达大西洋大学的化学家们正在努力将这些人类生产发展过程中产生的氮氧化物应用于染发剂和药品的生产。使用这种方法，企业不仅可以减少废气排放，还能实现变废为宝。氮氧化物是一种主要的环境污染物，通常在燃烧过程中产生，例如汽车发动机以及煤和天然气发电厂等。为了清洁这些废气，在其燃烧后要进行捕获或采用催化还原的方法，这两种方法都相对复杂，同时存在缺点。如果能够将其作为原料利用，确实两全其美。

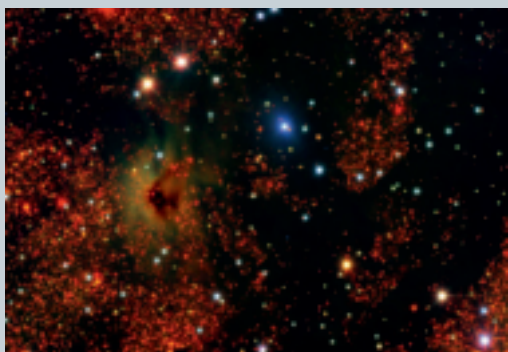


### 鱼类的安全进化法

新的研究支持在全球海洋范围内成立更多的海洋保护区。研究称，这样，鱼类会自己进化得更加谨慎，同时更远离渔网威胁。研究表明，通过增加额外的“禁捕”区，一些鱼会从钓鱼区转至海洋保护区活动，这些鱼类的移动会带动捕食者们的转移，使得整个鱼群逐步迁往受保护区域，并且这种行为还会传递给它们的后代，从而增加海洋鱼类的数量。研究者还使用了数学模型找出，什么条件下海洋保护区可能帮助鱼类的进化逃脱，目前的情况已经足以证实增加海洋保护区是一种非常有效的手段。

### 用 3D 技术描绘太空尘埃

通常认为，地球是由一大束恒星爆炸碎片组成的巨大宇宙尘埃。地球上的生灵本质上是小团星尘，尽管这是个非常复杂的化学反应过程。由于外太空是一个尘土飞扬的地方，这使得天文学家和天体物理学家很难远跨宇宙或深入银河系中心了解更多关于它们的结构、形成和演化的信息。近日，美国能源部劳伦斯伯克利国家实验室物理专业的研究人员发布了一份详细的跨越银河系数千光年的 3D 视角尘埃地图，该地图向我们展示了美丽的银河系全景。



### 大学研究团队研究航空创新潜力

超音速飞机可以在飞行中改变其形状，减少音爆噪声的产生；或者飞机可以起飞和飞行中有一个安静和节能电力推进系统。这是美国国家航空与宇宙航行局（NASA）遴选出来的五个航空创新系统例子其中的两个。NASA 选择了潜在的大学团队，耗时五年，研究改善航空飞行技术的新创意，支持航空战略研究机构实现航空技术发展的目标。